Nro. 52. Rok ósmy.

Wychodzi co poniedziałek jeden numer. Prenumeratę przyjmują ces. król. pocztamty, księgarnie krajowe, jakoteż w kantorze Tygodnika w gmachu teatralnym hrabiego Skarbka na 2. piętrze.

Rocznie płaci się we Lwowie, w kantorze redakcyi, 8 złr. 24 kr. m. k., bez przesyłki: na poczcie 10 złr. m k. Na prowincyi, na poczcie 10 złr. 48 kr., w księgarniach krajowych 9 złr. 54 kr. m. k. Prenumerata półroczna nie przyjmuje się.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

WE LWOWIE DNIA 29. GRUDNIA 1845 ROKU.

Jeszcze słowo o ziemniakach zarazą dotkniętych.

(Nadesłane z Brzeżańskiego)

Od czasu zbioru tegorocznych ziemniaków wszystkie gazety, wszystkie dzienniki, wszystkie niemal pisma czasowe zachorowały na ziemniaki — o niczém, a niczém skwapliwiéj i powszechniéj nie rozprawiając, jak o zarazie ziemniaków; tak dalece, iż ta epidemia ziemniaczana więcéj w gazetach niżeli w kupach się rozszérza, a czytających większą obawą i niepokojem o plon ziemniaków nabawia, niżeli tych, którzy je pieczone, warzone w postaci krupek, mączki lub alkoholu smacznie spożywają. Jest to wyraźnie straszna *cholera morbus*, która więcéj trwogą niż istotą przeraża, która zawsze zasługuje szczególnie na praktyczną uwagę, tém bardziéj, gdy w niektórych miasteczkach nawet tak daleko posunięto ostrożność i obawę téj zarazy, iż z miejsc, jakoby chorobą ziemniakową nawiedzonych, ziemniaków na targi nie puszczają, luboć ze względu policyi zdrowia, wyraźnych na to nie masz rządowych rosporządzeń, a o kwarantanach kartoflanych nikomu jeszcze na myśl nie przyszło!

Że ziemniaki w roku bieżącym rzeczywiście się psują, nie masz wątpliwości; lecz żeby ta choroba miała być zaraźliwą, niepodobna przypuścić, zastanowiwszy się z uwagą nad powodami złego, równie jak nad stanem chorobliwym téj rośliny. Choroba ziemniaków nie jest **p o w s z e c h n ą**, bo nie wszystkie rodzaje onych i nie wszędzie podległy temu cierpieniu; choroba nie jest **z a r a ź l i w ą**, bo zaród złego ani przez dotknięcie, ani téż przez udzielenie powstaje, lecz jest w każdym tą chorobą dotkniętym ziemniaku — samoistotny, z odrębnéj chociaż ogólnéj wynikający przyczyny. W skutek ciągłéj słoty zeszłego lata, przesycona ziemia wilgocią, udzieliła obficie cząstek wodnych młodym, miękkim, dopiéro kształcącym się ziemniakom; ta zbyteczna wilgoć wewnętrzna nie mogąc się ulotnić przy zetknięciu się z cząstkami mącznemi, sprawia kiśnienie, które przebywszy stopnie burzenia, przechodzi w zepsucie, w zgniliznę, i rozszerza ją we wnętrzu ziemniaka coraz bardziéj, aż po samą wierzchnią łupinę czyli powłokę, która w ostatnim stopniu zepsucia okrywa się białemi perełkami zbutwiałéj pleśni. Cała ta choroba nie jest nic innego, tylko burzenie się soków wodnistych, a kolor jasny stopniowo w ciemnobrunatny przechodzący części chorobą dotkniętych, jest zupełnie podobny do fermentu zaciérów ziemniaczanych, gdyby takowe w stanie nieużytecznym dłuższy czas zostawiono.

Uważając tę chorobę z ogólnego stanowiska śmiało rzec można, że nie każdy ziemniak i nie wszędzie podlega zepsuciu: gdyż to zawisło od stanu wewnętrznego rośliny, oraz położenia miejsca plonu; dlatego téż na nizinach, porzeczynach, stawiskach i miejscach zacienionych, zkąd napływ wilgoci nie tak szybko, lub wcale nie mógł ustąpić, ziemniaki w powszechności uległy zepsuciu: osobliwie wcześnie, niedojrzało, albo w słotny czas wykopywane; przeciwnie na wzgórkach, niwach stoczystych, ku słońcu zwróconych, niektóre tylko gatunki ziemniaków i to bardzo mało są cierpiące: bowiem ziemniaki okrągłe, białe, czerwone, drobne angielskie,

na zwięzłym stoczystym gruncie dojrzało w pogodę zebrane, najmniejszego nie mają ani zarodu, ani usposobienia do zepsucia się; zaś duże podługowate z narościami (monstrualne) tak zwane Peruwianki, Rohany, nawet przy sprzyjającem położeniu gruntu i szczęśliwem zebraniu onych, padły ofiarą zepsucia, jak się zdaje z następującéj wewnętrznéj przyczyny: każdy prawie z tych potwornych ziemniaków, skoro jest podługowaty, ma w środku małą komórkę próżną, na półtara cala szeroką, pół cala wysokości mającą, w poprzek okrągławo położoną; przy wykopywaniu tych ziemniaków r. b. spostrzegano, iż te wewnętrzne komórki były bez wyjątku wodą napełnione; który tylko ziemniak przez skaleczenie rydlem lub inne uszkodzenie mógł się pozbyć téj wewnętrznéj wilgoci, przechowuje się w kopach zupełnie zdrowo, równie jak okrągłe, niemające komórek; z których zaś potworów wilgoć ustąpić nie mogła, te w skutek burzenia się soków same rospękają się, i ulegają powolnemu zepsuciu się. Ponieważ okazało się, iż obok zupełnie zepsutego, pleśnią okrytego ziemniaka w kopcach, wszystkie otaczające tego trupa ziemniaki nie psują się, jeśli nie mają do tego przez swą komórkowatość właściwego usposobienia, przeto nie masz wątpliwości, iż ta choroba nie jest zaraźliwą. Wszystkie więc przesypywania, przewietrzania, przebierania i inne powierzchowne środki zapobieżenia złemu są bezowocne: bo tylko czas i robotników mitrężą a psujących się ziemniaków nie uratują. Dostrzegłszy w kopcach zepsucie, nie masz innego sposobu jak obrócić ziemniaki na karm dla koni, bydła, owiec, nierogacizny i drobiu, a w ten sposób zamiast szczupłych zapasów zboża i paszy, zużyć ten tak pożywny i użyteczny pokarm, nimby uległ zupełnemu zepsuciu się. Chcąc zaś zająć się przebieraniem i brakowaniem ziemniaków zagrożonych zepsuciem się, najskuteczniéj byłoby rozcinać je do połowéj nożem: bo z wierzchu trudno poznać, który jest cierpiący; przez rozcięcie ustąpi wilgoć z ziemniaka, a z nią zaród złego, o czém można się praktycznie przekonać. Lecz mając plon kilku lub kilkunastu tysięcy korcy ziemniaków, które bez dachu przezimować muszą, niepodobna w teraznicjszéj porze przystępywać do tego zatrudnienia.

***

Zaraza tegoroczna ziemniaków pochodzi niezawodnie z nienależytego wykształcenia się soków, a zatém z niedojrzałości owocu. Doświadczenie zaś uczy, że owoce niedojrzałe prędkiemu ulegają zepsuciu. Choroba teraźniejsza ziemniaków rozwija się w środku bulby: bo tam odbywa się krążenie soków, i tam ich jest najwięcéj nagromadzonych; z tego téż powodu ziemniak powierzchownie może najzdrowiéj wyglądać, a wewnątrz zgnilizna już go mogła znacznie nadwerężyć. Przebierając ziemniaki, może niejeden nadpsuty odrzuci się do zdrowych, lecz tén tyle nie zaszkodzi jak gdy się zostawi zgnilizną na wskróś przeszłe: bo te naturalnie obokległe przez podniesienie się cieplika (który jak wiadomo w rzeczach gnijących znacznie się wzmaga) zarażają. Nie podzielamy więc zdania szanownego korespondenta, jakoby przebieranie było niepotrzebne: bo im więcéj oddzieli się całkiem zgniłych od zdrowych, o tyle usunie się przyczyny do zepsucia tychże. Z odebranych doniesień pokazało się, że kopce nieprzebierane w krótkim czasie zgniły zupełnie; gdy zaś przebierane oglądane w kilka tygodni późniéj dochowały się zdrowo. Pora już wszakże zapóźniona do przebierania, lecz pod wiosnę gdy mrozy ustaną, tym skwapliwiéj to przedsięwziąść wypada; bo gdy się roślinność obudzi w bulbie, przy któréj cieplik się znacznie podnosi, jeżeli zgniłe ziemniaki w kopcu się znajdują, szybko cały kopiec zgnić może. *Red.*

O wystawie płodów przemysłowości w Wiédniu.

PRZEZ JÓZEFA ŻYWICKIEGO.

(Ciąg dalszy).

Najwięcéj odchodzi pszenicy w Austryi przez Saxonię, Polskę, Włochy, Szwajcaryę i wybrzeża morskie, najwięcéj przychodzi przez Niemce południowe, Prusy i państwa włoskie. Jęczmienia przychodzi najwięcéj z Prus i południowéj rzeszy niemieckiéj; największy wywóz żyta i owsa do Saxonii, Szwajcaryi i Włoch. Kukurudza przychodzi od tureckiéj granicy. Obok tego, że jak uważaliśmy, wszystkie w ogóle prowincye austryackie mało produkują zboża, niektóre mianowicie prowincye znacznie więcej zboża produkować powinny, i tak Węgry z przyległościami, pozosłaty bardzo w tyle, z powodu znacznych kosztów transportowych do miast portowych, prowincye włoskie dla nadzwyczajnéj populacyi, Czechy w skutek przyłączenia się Saxonii do związku celnego. Galicya zaś prócz innych w ogólnym powyżéj rysie obiętych przyczyn, z powodu nieuregulowanych jeszcze spławów na Sanie i Dniestrze, braku należytych w kraju komunikacyi, niekorzystnych stosunków cłowych (miano-

wicie samowładnie nałożonych przez rząd rosyjski) i t. d., które gdyby usunięte zostały, gdyby był ułatwiony wywóz ziemiopłodów w odleglejsze państwa, znacznie produkcya zboża u nas, jako w kraju tak hojnie od natury we wszystko uposażonym, podnieśćby się mogła. Położenie bowiem Galicyi geograficzne nie jest bez korzyści, klima jéj wyborne i zdrowe, ziemia aż nadto urodzajna, ludność stosunkowo wielka, a że ludności téj na wytrwałości i przemyśle nie zbywa dowodzi to że mimo zamkniętych przed nią dróg wszelkich, utrzymuje się jeszcze, biernie wprawdzie, ale nie w nędzy jednakże; w zamglonéj zaś przeszłości, chociaż nieustannie piersiami swemi zasłaniała zachodnie narody od napadów dzikich hord tatarskich i mongolskich, chociaż lemiesz i kosę w broń zamieniała wojenną, przecież tego ucywilizowanego zamorskiego ludu zawsze zasycała głody!.... Być może, że za uregulowaniem spławu na Dniestrze i ulepszeniem saméjże żeglugi, tudzież za usunięciem cłowych przeszkód, handel zboża mianowicie pszenicy, (który na teraz jedynie był od połączenia z morzem baltyckim zawisł, w ostatnich zaś latach tak znacznie podupadł) znowu się podniesie, tym bardziej, gdy rząd angielski przyzwolił: aby przybijające do portów angielskich w Odesie, galicyjskie produkta zarówno z przybywającémi z austryackich portów uważane były.

Ogół powierzchni wynosi w Galicyi z Bukowiną 15,480,000 wiedeńskich morgów, bez Bukowiny 12,164,620 Następuje wykaz Galicyi ze względu ekonom. politycznego podziału użytecznego gruntu (wykluczając Bukowinę).

Rodzaj użytku	Grunta dominikalne	Grunta wolne	Grunta rustikalne	Ogół
Role	1,355,322 m. 2960°[]	281,110 — 1098	3,817,323 — 1120	5,453,756 — 926
Między temi stawów	. . . . . .	. . . . . .	. . . . . .	17,544 — 331
Łąki	4,455,749 m. 1464°[]	100,984 — 132	1,203,307 — 1104	1,760,042 — 99
Między temi stawów	. . . . . .	. . . . . .	. . . . . .	61,009 — 251
Ogrody	. . . . . .	. . . . . .	. . . . . .	285,522 — 1060
Lasy i bory . . .	3,412,833 m. 469°[]	31,559 — 1450	24,075 — 1179	3,468,467 — 1499
Pastwiska, krzaki i t.p.	356,572 m. 1264°[]	49 264 — 871	712,439 — 1421	1,118,277 — 1421

Według wykazu tabelarnego ułożonego przez pana Singera wydała Galicya łącznie z Bukowiną w roku 1841 do 17,890,200 korcy zboża. Według innych dat wydaje Galicya (bez Bukowiny) średnio 2,501,200 mac pszenicy, 6,978,670 mac żyta, 9323330 mac jęczmienia, 13,217,800 mac owsa, razem więc 32,021,000 mac zboża czyli przeszło 16 milionów korcy, prócz innych ziarn i cerealiów. Zajmują więc w produkcyi roślinnej w państwie austryackiém nader ważne miejsce, i wyjąwszy Węgry, przewyższa każdą z prowincyi austryackiéj Porównując produkcyę zboża z ogólową sumą użytecznych gruntów, widoczna że ta znacznie podnieśćby się mogła gdyby sprzyjały okoliczności, a przedewszystkiem gdyby najgłówniejsze usunięto zapory. W roku 1842 wywieziono według żurnalu austr. Lloyda zboża i innych ziemiopłodów galicyjskich za 2,748,570 złr., w któréj sumie objęta jest pszenica w kwocie 1,107,356 złr, nasiona olejne i inne 1 074,574 złr.

W roku 1843 dostawiono z Galicyi do Odesy 25,000 czetwerti, a w roku 1840, 50 - 60,000 ctn., chociaż zdaniem naszym obwody czerniowiecki, kołomyjski, stanisławowski, czortkowski, część brzeżańskiego i tarnopolskiego, mogłyby co roku, gdyby uregulowano żeglugę na Dniestrze z łatwością 300,000 czetwerty pszenicy przysłać i spieniężyć w Odesie: zaco najmniéj 1,500,000 złr. m. k. czystych wpłynęłoby do kraju. Handel zbożowy galicyjski do Gdańska wielkim podlega zmianom: w roku 1838 wywieziono pszenicy naszéj do Gdańska tylko 4940 korcy, w roku 1839: 165,000 korcy, w roku 1840: 147,000, w roku zeszłym 210,000 korcy. Handel ten musi walczyć z zaporami nieurególowanéj jeszcze żeglugi, niekorzystnemi stosunkami cłowemi: okrom tego zawisł od cen w Anglii nie zawsze wysokich, i cały prawie dotąd znajdował się w ręku żydowskiém, przeto oparty był na wysokich procentach.

Do przerobienia zboża znajduje się w Austryi 37,292 mielników, tudzież następujące młyny parowe: w Wiédniu na kanale Dunaja o 16stu kamieniach, w Peszcie młyn cylindrowy amerykański

przerabiający 14,000 mac zboża, Tryeski o 17 kamieniach konsumujący 75,000 mac pszenicy, Fiumy 120,000 starów zboża, tudzież młyny parowe w Zaaz, Bernie, Granie, w Wenecyi, w Lerchenau i w Nagyfalu. Ze zwyczajnych młynów wyszczególniają się: młyn w Guntramsdorfie o 14 kamieniach, w Badenie, Hainburgu i kilka w okolicy Wiédnia, wydając wyborne mléwo tak zwaną wiédeńską mąkę. Młyny w Karniole celują przed innemi najśliczniejszą mąką, zaopatrzone bowiem są w wyborne kamienie młyńskie.

Dla Pobrzeża nader ważnym jest przedmiotem wyrob cwibaków i legomin mącznych, tak dla zaopatrzenia niemi okrętów, jakotéż jako przedmiot wywozu. Nadmorskie porty wprowadzają w handel do 30,000 ctn. cwibaków i tyleż pasty (ciasta różnego gatunku, klusek i t. d.), z których pewna część odchodzi do Brazylii, Chili i wschodnich Indyi.

Zamieszczone na wystawie produkta mielnicze, ograniczyły się w najważniejszéj części na próbach mącznych młyna parowego wiédeńskiego, na wzorach mącznych z pszenicy banackiéj i marchfeldzkiéj, które nadesłał F. Spaller z Guntramsdorfu, następnie na legominach i makaronach Fischera z Wiédnia i niektórych piernikarskich wyrobkach. Wszystkim tym produktom nie można odmówić świadectwa szczególnéj dobroci. Na wszelką uwagę zasługuje cwibak okrętowy towarzystwa akcyonariuszów wiédeńskiego młyna parowego, który osobliwie dla hodowców bydła jest nader ważnym przedmiotem. Mąka z tego młyna parowego odznacza się połyskiem, świéżością, czystością i niezrównaną miałkością, daje się dłużej nad inne przechować, a przyjmując z powodu gęstości ciasta o 14—15% więcéj wody niż inne mąki, więcéj wydaje w pieczeniu, tudzież nadzwyczaj piękne, śnieżnéj białości pieczywo.

Zamieszczamy bliższe opisanie tego słynnego zakładu. Rzeczony młyn parowy wiédeński został założony w roku 1842 przez towarzystwo akcyonariuszów. Całe zabudowanie obejmuje 3000° □ powierzchni. Parowa machina o sile 60 koni jest dziełem mistrzowskiem z sławnéj seraingskiéj fabryki, ostatnie dzieło Johna Cokerilla, kosztuje 96,000 złr. m. k. Ze wszech miar jest ono nietylko dla niewtajemniczonego widzenia godne, ale mianowicie dla technika i mechanika arcyważne dzieło, z którego wiele wiadomości czerpać może, i najpierwsze w swym rodzaju w całéj monarchii austryackiéj. Tryest ma wprawdzie o wiele dawniejszy młym parowy, ale maszynerya nie zdoła w żadnéj mierze sprostać wiédeńskiéj. Dlatego tym więcéj pożądane i potrzebne byłoby udzielenie rysu i detaliczne określenie tego olbrzymiego i zupełnie originalnego parnego nastroju, co atoli ze względu stosunków towarzystwa akcyonariuszów byłoby nieco zawczesne. Ograniczamy się na dzisiaj jedynie na wzmiance o sile popędowéj, która tak jest wielka, że każdy z tych wielkich i ciężkich kamieni 80 do 132 razy na minutę obraca się. Takich kamieni jest 16 do mełcia, a prócztego 2 kamienie do mełcia dębianki i różnego drzewa farbierskiego (w oddzielnem zabudowaniu) którego w Wiédniu wiele się konsumuje. Każdy z tych 16 kamieni miele przeszło 2 mac zboża na godzinę, czyli na dobę 50 mac, jednakże niezawsze są wszystkie 16 kamienie w ruchu, tak że wyrobiona ilość nie pokrywa tylko $1/_{10}$ potrzeb miasta Wiédnia, nie zagarnia więc zakład monopolicznie wszystkiego mléwa pod siebie, ale pozwala w odpowiednym stosunku i innym konkurować młynom. Nie mogło być lepsze miejsce ku temu celowi obrane, jak położenie nad kanałem Dunaju. Było bowiem nader ważną rzeczą, aby obrać plac pośród celnych linii Wiédnia, a nie oddalić się od rzeki: Dunaj bowiem służy z jednéj strony za najdzielniejszy środek transportowy, tak dla dowozu zboża, jako odstawy mąki; z drugiéj strony dostarcza nieprzerwanie parodawcom obfitej wody. Widoczna, że samo już tak korzystne położenie niemało oszczędza siły przewozowej, która w znacznéj części pokrywa większe koszta młynu parowego. Zakład ten więc trzyma między istniejącemi pierwsze miejsce, i jest w stanie téj fabrykacyjnéj gałęzi już uzyskaną wziętość zabezpieczyć. Rocznie sprowadza i wyprowadza 300,000 ctn. pszenicy i mąki, a w roku zeszłym saméj akcyzy zapłacił 38,000 złr. Kompania akcynariuszów wspomnionego młyna położyła obok tego niemałą dla gospodarstwa wiejskiego zasługę wyrabianiem cwibaku z otrąb, którego rocznie 120,000 maców wypieka. Za pomocą téj patentowanéj metody dają się otręby kilka lat przechowywać bez zepsucia, a mało zajmując miejsca, łatwe są do transportu. Jako pasza są one dzielnym środkiem wpływającym nietylko na pomnożenie mięsa i tłuszczu u zwierząt, ale także i na wydzielenie mléka. Siła pożywna tego cwibaku ma się do surowych otrąb jak 1 do 2, a do siana jak 4: 5.

Całkowity wywóz mąki wszelkiego gatunku wynosił w Austryi w roku 1843: 235,164 ctn., przywóz

zaś 18,000 ctn. Najwięcéj mąki z Austryi wychodzi przez Tryest. Ceny targowe mąki w Wiédniu były tego roku w kwietniu następujące: 1) najprzedniejszéj mąki grysowéj cetnar 24 złr. 10 kr.; 2) mątowéj mąki z grysu 19 złr. 20 kr.; 3) mąki piekarskiéj grysowéj 10 złr.; 4) tak zwanéj *Brauner-Pohl* 5 złr.; 6) mąki żubrowéj 1 złr. 24 kr.; 7) średnich otrąb 34 kr.; 8) grubych otrąb 30 kr. m. k. Ze sortą pod nrem 3 i 4 możnaby porównać mąkę pszenną pierwszéj jakości, któréj cetnar na berlińskiéj wystawie na 5 talarów reń. 20 srebrnych dudków do 4 talarów $7\frac{1}{2}$ srebrnych dudków oznaczono.

(Ciąg dalszy nastąpi).

O karmieniu bydła zacieranemi ziemniakami.

Doktor Gall opisując aparat gorzelniany Szwarca wspomina także o zacierze słodkokwaskowatym, wyrażając się o nim w następujący sposób: »jeżeli lato nie sprzyjało należytemu wykształceniu się ziemniaków, aby $\frac{3}{4}$ części pożywnych mogły być na wódkę przerobione, a $\frac{1}{3}$ część tychże w braże pozostała, iżby bydło miało w niéj dostateczne pożywienie: bo jeżeli stosunek ten będzie mniejszy, w takim razie zachodzi pytanie czy nie korzystniej będzie ziemniaki, mało pożywnych części w sobie zawierające, zamiast zacierać na wódkę, obrócić do karmienia bydła? Wypada więc cenę wódki porównać z pożytkiem z bydła, a dobremu gospodarzowi, lubiącemu swe bydło, wybór nie będzie trudny: prędzej wyrzeknie się on wódki niż bydła; w tym przypadku trzeba się obliczyć z ziemniakami, żeby ich przez całą zimę dla bydła wystarczyło. Wypadająca zaś ilość ziemniaków na dzienne danie zaciera się następującym sposobem: wziąć dwa do czterech procentów słodu, np. na 100 garncy ziemniaków, 2 do 4 garncy słodu, i tak postąpić z zacierem jak gdyby się je zacierało na wódkę: z tą jednak różnicą, że do zatarcia słodu daje się dwa razy tyle wody co na wódkę, a po zatarciu cieplik w gąszczu powinien wskazywać 53 stopni R. Nakryty zacier zostawia się przez 4 do 5 godzin, aby scukrzał należycie. Po upływie tego czasu zostawić go jeszcze przez 6 do 9 godzin w kadzi zaciernéj, i co godzina tego wiosłami przerabiać, aby w nim wzbudzić mleczny kwasek. Po 10 do 14 godzinach zacier nabierze pożądanego smaku. Stosownie więc do tego jak ma być skarmiony, to jest czy się nim sieczka będzie parzyć, lub jako pójło bydłu dawany będzie, rozwiedzie się wrzącą lub zimną wodą do gęstości zwyczajnéj braby.

Wielokrotne doświadczenia uczą, że 100 funtów ziemniaków tym sposobem zatartych, zastąpi brahę po 500 funtach, a wielu utrzymuje, że i po 600 funtach ziemniaków. Komu się raz zdarzyło widzieć z jaką ochotą bydło ten karm pożera, ten przy obfitszym nawet i lepszego gatunku zbiorze ziemniaków, tego sposobu karmienia bydła nie porzuci się, osobliwię komu idzie o rozmnożenie bydła i doczekanie się z niego jak największego pożytku.«

Kwitnienie wódki zbliża się corazbardziéj do końca; gorzelnie nie upadną całkiem, ale miejscami, jak przed 40 laty, stać będą po kraju rozrzucone. Kto wcześnie pomyśli o chowie bydła i dobrze go utrzymywać będzie, ten osiągnie takie korzyści, jakie ci mieli, którzy nasamprzód zaczęli pędzić wódkę z ziemniaków. Zacier ten (osobliwie po folwarkach, mających wycieńczone grunta) może przy stosownéj ilości inwentarza powiększyć dochody z pól i bydła.

Przy téj sposobności redakcya ponawia swą prośbę, aby panowie gospodarze chcieli jéj donieść w tém piśmie, czy robili doświadczenia podawanych przez nią odkryć? czy się takowe potwierdziły? czy się okazały użyteczne? lub czy z doświadczenia przeciwny skutek wyniknął? Redakcya radaby wiedzieć azali usiłowania jej przyczyniły się choć w małéj cząstce do polepszenia gospodarstwa wiejskiego?

O nowowynalezionéj elektromagnetycznéj machinie pana Pulvermachera z Pragi czeskiéj.

(*Przysłał J. Żywicki.*)

Oddawna już spostrzegano związek pomiędzy elektrycznością a magnetyzmem, gdyż butelka lejdejska naelektryzowana i do biegunów igły magnesowéj przybliżona, takie ruchy w niéj sprawuje jak i magnes; także uderzenie piorunu w magnes, albo mu odbiera siłę magnetyczną, albo ją stali nienamagnesowanéj nadaje. To świadczyło wyraźnie o bliskiém jakiémś powinowactwie między siłą magnetyczną a elektryczną, ale tego nikt nie umiał systematycznie okazać. Dopiéro Erstedt, profesor akademii w Kopenhadze, począł myślić nad wykryciem związku

pomiędzy stosem woltajcznym a igłą magnesową, jako najważniejszemi narzędziami w nauce o elektryczności i magnetyzmie. Udało mu się r. 1819 okazać doświadczeniem, że łącznik stosu w bliskości igły idący, wyraźne w niéj ruchy czyni, t. j. zbaczając z jéj zwyczajnego położenia, kierując ją na wschód lub na zachód, podług tego jak będzie nad nią albo pod nią w największéj bliskości poprowadzony. Napisał o tém rozprawę pod tytułem: *experimenta circa effectum*, którą dopiéro r. 1820 w akademii paryskiéj z pilnością roztrząsano.

Arrago rozbierając te doświadczenia r. 1821, zwinął łącznik w kształt śruby i w środek włożył igłę do magnesowania przygotowaną; wyjmując ją po chwili spostrzegł, iż została namagnesowaną. Oczywiście, że tu strumień elektryczny ją namagnesował. Lecz ponieważ strumień elektryczny płynący po łączniku, okrążał igłę prostopadle do jéj osi, ztąd wniósł Amper, że każdy magnes strumienie elektryczne wiecznie okrążają prostopadle do jego osi i siłę magnetyczną mu nadają. Ta hipoteza Ampera jest prawdziwa, gdyż wszystkie doświadczenia tego rodzaju dziś ją potwierdzają: podług niéj bowiem tłumaczy się doświadczenie x Dalnegro z Padwy, doświadczenie Barlowa profesora w Wolwich na posiedzeniu towarzystwa w Londynie r. 1832 okazywane i t. d.

Prace tedy Ampera rozwijając odkrycie Erstëdta zbudowały naukę o elektromagnetyzmie, rozgałęziły się w niezliczone zastosowania, a nawet do wytłomaczenia najważniejszych fenomenów świata fizycznego posłużyć mogą. One to także wywołały odkrycie Faradaja w r. 1831, które nauczyło rozwijać strumienie elektromagnetyczne przez indukcyę. Znakomite i sławne zastósowania do żeglugi i halkografii Jakobiego równie są rozwojem prac Ampera. One to nareszcie niezaprzecznie posłużyły obecnie i Pulvermacherowi z Pragi czeskiéj do wynalezienia nowéj elektromagnetycznéj machiny, t. j. do siągnienia po tę nader ważną siłę elekromagnetyczną, któréj zastósowanie do ciągłego ruchu wszelkich machin tak upragnioném się stało. Zaiste jestto nader ważny przedmiot! wielostronnie bowiem udaremnione usiłowania nowszych fizyków, aby siły elektrycznej użyć jako motora zastępującego parne maszyny, wprowadziły tę żywotną przemysłu i nowszéj fizyki kwestyę w zupełną wątpliwość, tak, iż usiłowania tego rodzaju w najnowszych czasach za najniewdzięczniejsze okrzyczano. Nie bez skutków atoli przebrzmiały badawcze poszukiwania pana Pulvermachera w zamiarze zupełnego rozwiązania tego tak wątpliwego zadania, a to już w skutek poprzednio zrobionego (szczęśliwego) odkrycia: jakimby sposobem zdołało się usunąć te dotąd nieuchronne a tyle siły konsumujące wsteczne drugiego rzędu strumienie?

Ta świéżo przezeń odkryta fizykalna zasada stała się mu bodźcem do niezmordowanych dalszych badań wspomnionego przedmiotu, i rzeczywiście po odkryciu nowych praw fizykalnych (które w swym czasie ogłosi) powiodło mu się nietylko wszelkim do podobnych aparatów robionym żądaniom zadosyć uczynić, ale nadto zbudować machinę nowéj konstrukcyi, w któréj za samém tylko użyciem zakwaszonéj wody, tak mnogą i mocną elektryczność w obieg wirowy wprowadzić może, iż obok znakomitéj mechanicznéj siły, tak zarazem wielka ilość tworzy się powietrza piorunującego, że przezto nietylko okwite, ale i tanie otrzymuje się źródło światła i cieplika. Pan Pulvermacher przyrzekł w tym jeszcze roku zbudować o wiele większą machinę, niżeli ta była, która mu za rękojmię pewności niniejszych podań służyła. Jeżeli wynalazek ten, na wielką użyty miarę, pomyślnie się powiedzie, naonczas przybrałby świat przemysłowy wcale inną postać. Zacząłby się nie już nowa epoka, ale nowa era pod względem teoryi jako praktyki dla nauk. Fizyka dotychczasowa zostałaby tylko pamiątką, jako ślad w historyi nauk, a nowa datowana od zjawienia się stosu Wolty czyli od początku 19 wieku, poszłaby w bieg powszechny tak teoretycznie jako i praktycznie, i stałaby się może wszechwładną panią wszystkich nauk i umiejętności. Zgoła zrealizowałoby się to, co sobie życzył Bakon osiągnąć pod nazwą filozofii naturalnéj.

Notatka o gospodarstwie dawnem w Polsce.

Z dawnego rękopismu gospodarskiego, należącego do wojewody Bieniewskiego, z roku 1670, następujący wyciąg przesyłam do szanownéj redakcyi Tygodnika, mniemając, że może znajdzie wiadomość w tych wierszach zawartą, być rzeczą ciekawą.

L. R.

W Wieczorku na żyto tak orzą: naprzód zorzą rolę, potym ją łomią w szerz, potym ją włóczy; potym ją orze znowu jako w tydzień, potym ją drugi raz łomie, i drugi raz włóczy; potym ją trzeci

raz orze na zagony i sieje i posiawszy włóczy. Orze cztéry i pięć razy ugor przez cztéry niedzieli. Zorawszy pierwszy raz, jak przeoruje to łomie i włóczy zaraz, i znowu jak przerasta, to drugi raz orze, łomie i włuczy, i trzeci raz czeka z oraniem aż przerośnie. Że mu się urodzi po jednym korcu korcy dziesięc, bo chłopka kopa każda da korcy 4.

Na jęczmień. Podorze na zimę, gnoju nawiezie choć na wiosnę choć na zimę, i na wiosnę z gnojem łomie i potym zorze na zagony, sieje i włuczy.

Na owies choć najtwardsza rola orze zaraz w zagon nie łomiąc, tak zaraz sieje i włuczy.

Na hreczkę na wiosnę podorze nadsiawszy jęczmienia, potym czeka aż przerośnie, potym łomie i włuczy, potym w zagon orze i sieje i włuczy.

Na groch tak robi jako na żyto.

Na rzepnik podorze, łomie, włuczy i sieje a tylko z niego olej bywa.

Jarzyna — naprzód siać na gnoju, potym leży przez zimę i przez wiosnę aż na ugorze.

NB. Że do dworu chłopi tak niesprawiają. Robi chyba sobie. Przed żniwami jeszcze chłopi połamią rolę, powłóczą i drugi raz poorze. A kiedy panu, to tylko zorze, złomi, zwłuczy i zaraz poorze w zagony do siania.

Chłop sobie zaczyna siać *circa Nativitatem B. M. Virginis* i sieje ze dwie niedziele, a panu to czas im i w mrozy.

Piwnice z torfu.

Dla tych okolic gdzie dla mokrego gruntu nie można głębokich piwnic zakładać, i te muszą po największéj części być robione nad ziemią, zasługują na uwagę piwnice z torfu, które architekt Wallis w Elisenhofie pod Aurich i w Weener na dwa składy piwa założył. Te piwnice odpowiadają swemu celowi: przeszłego lata w największe upały zatrzymały one bardzo niski stopień ciepła.

Aby wstrzymać wciskanie się zewnętrznego ciepła przez ściany piwnicy, pan Wallis wyprowadził w niéj mur z kawałków torfu z przymieszaniem warstwami sieczki, szabru, trocin na 14 do 15 cali gruby, tym sposobem, że między tym murem a zewnętrznym jest próżne miejsce na 3 do 5 cali; okna zaś i drzwi opatrzone są podwójnemi szczelnemi okienicami.

Obszerne opisanie takich piwnic wraz z projektami użycia torfu w tym sposobie, znajduje się w politechnicznym dzienniku Dinglera, w tomie 94, zeszycie 2, którego w swoim czasie udzielimy.

Wyborna politura do przedmiotów tokarskich.

Ta politura, przez Knauera wynaleziona, wygląda pięknie, nie odskakuje, i ma bardzo piękny połysk; robi się zaś następującym sposobem:

Wziąć 4 łóty czystego szelaku, $\frac{1}{3}$ łóta kopalu, włożyć to do naczynia szklannego lub porcelanowego, które można szczelnie zmknąć, polać to 12 do 13 łótami spirytusu i pozwolić, aby się w nim dobrze rozpuściły, dlatego potrzeba w lecie postawić naczynie na słońce, a w zimie za ciepłem piecem. Naczynie powinno się każdego dnia zrana nim się znowu postawi w ciepłem miejscu, kilka razy dobrze wymieszać albo raczéj zakłócić, aby kopal będący ciężki i twardy nie opadał na spód. Nim się jednak naczynie zakłóci, potrzeba je odetknąć na chwilkę. Kompozycia ta dopóty tym sposobem się uchadza, aż spirytus otrzyma barwę żółtą, winną, ciemną, a zmieszawszy parę kropel z odrobiną wody, powstanie z tego płyn do mleka podobny. Politura takim sposobem zrobiona opiera się wysokiemu stopniowi ciepła, nie tracąc nic bynajmniéj ze swego połysku i trwałości. Przydatna także jest do mebli, przeznaczonych do ustawicznego użycia: ponieważ ona nie zużywa się tak jak inne politury, nie ciemnieje, a w cieple nie dostaje pęcherzyków.

Tej politury można także użyć bardzo korzystnie do wszystkich wyrobów tokarskich z rogu: bo ona nic nie traci ze swych dobrych własności przez dotykanie, albo przy cybuchach, albo odlewkach cybuchowych przez wewnętrzną wilgoć w politorowanym przedmiocie. Wyroby rogowe dostają od niéj piękniejszy połysk a niżeli drewniane. Nakłada się zaś następującym sposobem: gdy rzeczy na tokarni już będą ukończone, szlufują się utartym pumexem z wodą a potém czyszczą się delikatnym proszkiem węglanym. Gdy się to zrobi, nakłada się politura szmateczką cienką w kilkoro złożoną i rozpuszcza się nieco olejem lub oliwą ile potrzeba, aby politurze odjąć własność prędkiego schnięcia. Nabywszy przez ćwiczenie niejakiej wprawy w szybkiem tarciu szmatką zwilżoną po politurującym się przedmiocie, łatwo można nadać rogowi w krótkim czasie najpiękniejszy połysk.

Wiadomości handlowe od 22 do 29 grudnia, roku bieżącego.

Targ na woły we Lwowie. Na ostatnim targu poniedziałkowym było 428 wołów i 23 krów, i wszy

stkie zostały sprzedane, mianowicie: 36 sztuk, ważyć mogących 15 kamieni mięsa i 2 kamienie łoju, sprzedano sztukę po 45 złr.; 30 sztuk ważyć mogących 14 kamieni mięsa i 2 kamienie łoju po 43 złr.; 50 sztuk ważyć mogących 16 kamieni mięsa i $2\frac{1}{2}$ kamienia łoju, po 49 złr.; 50 sztuk ważyć mogących 14 kamieni mięsa i 2 kamienie łoju, po 43 złr.; reszta ważyć mogła 11 do 13 kamieni mięsa i do $1\frac{1}{2}$ kamieni łoju, poszła od 30 do 36 złr.; krowy sprzedano sztukę od 18 do 19 złr. Za parę skór wołowych dają 17 po 18 złr., a za parę krowich 11 do 12 złr. (odbyt idzie słabo). Cetnar łoju topionego 20 złr. mon. kon.

Oprócz tygodniowych targów sprowadzają także rzeźnicy w ciągu każdego tygodnia rozmaite partye wołów, tak, że Lwów w przecięciu potrzebuje tygodniowo 400 wołów: co rocznie wynosi 20800 sztuk (w to już policzyć trzeba pewną ilość krów na wagę wołów zredukowanych); oprócz tego wychodzi rocznie 4844 cieląt, 4796 skopów, i blisko 6 tysięcy nierogacizny.

Ceny produktów we Lwowie. Za korzec pszenicy dają od 16 do $17\frac{1}{2}$ złr., żyta 12 do 13 złr., jęczmienia 10 do 11 złr., hreczki staréj 11 do 12 złr., nowéj 7 do 9 złr., owsa 6 złr. 30 kr.; jagły, groch, fasola, bób i szocowica pod skoczyły w cenie na korcu od 20 do 30 kr. w. w. Za garniec okowity 30° dają w obwodzie miasta 32 do 33 kr. m. k. Produkt ten osiągnie wyższą cenę, jeżeli wydatki nie poprawią się w gorzelniach.

O aparacie Kossakowskiego do ewaporowania klersy cukrowéj.

Wyjątek z listu z Paryża, 10 grudnia, 1845.

Fabrykacya cukru zaczyna ważną w Polsce odgrywać rolę, i zdaje się, iż w miarę postępu gospodarstwa krajowego powoli ale stale zasiądzie na wszechwładnym tronie gorzelnictwa. Pierwsze kroki zbyt często za śmiałe, za szybkie, rolniczemu stanowi naszemu nieodpowiedne, nienajkorzystniejszy wywarły wpływ na opinię gospodarzy naszych o fabrykacyi cukru. Największą zawadą stawały dotąd w drodze cukrownictwu kapitały na aparaty, ogromne summy wynoszące, a więc nie każdemu z tego najważniejszego względu przystępne. Nareszcie ilość otrzymanego cukru na drogo zapłaconych aparatach nie była zaspokajającą z powodu tworzącéj się zawsze nawet na najsztuczniejszych aparatach melassy.

Nieobojętnie więc będzie dla gospodarzy naszych, a osobliwie tych, którzy już cukrownie mają, lub chcą takowe zaprowadzać, jeśli im szanowny redaktorze w dzienniku swoim doniesiesz, iż obecnie robą doświadczenia z aparatem pomysłu hrabiego Kossakowskiego i na który już tu we Francyi i w Anglii brewet wzięty.

Aparat ten służy do ewaporowania klersy. Konstrukcya jego jest najpojedyńtsza w świecie, chociaż myśl zupełnie nowa.

Całe urządzenie aparatu a raczej pieca na tém zależy, że ten nie jak dotąd cieplik oddawał na spód płynu, lecz działa na jego powierzchnię; ztąd oczywista niemożność przepalenia cukru i tworzenia się melassy: albowiem spód kotła i płynu w nim zawartego zawsze w bardzo niskiéj utrzymane jest temperaturze.

Promienie ciepła działają tu tylko na samą powierzchnię płynu i ewaporacya tu tylko ma miejsce; dlatego też części cięższe, które wodę swą straciły na powierzchni, spadają na dół i znajdując stosowną temperaturę na dnie kotła, w duże białe ścinają się krzyształy.

Korzyści z tego aparatu fabrykantowi nastręczające się są następujące:

Z powodu nigdy nietworzącéj się melassy 3/00 większa zdobycz cukru, niż wszystkiemi dotąd znanemi sposobami odgotowywania otrzymana.

Nadzwyczajna taniość aparatu, który tylko piecem prostym nazwać się może.

Oszczędność materyału palnego: przyprowadziliśmy bowiem tu do tego, iż 1 kilogramem węgla (1=2 ℔ w.) ziemnego, 5 litrów wody (1=kwar.) odparować możemy na naszym aparacie, gdy tutejsi rafinerowie nigdyéj wyżnie doszli jak do 1,5 litra na 1 kilogram.

Tyle mogę dziś odsłonić myśl, na którą brewet wzięto, spodziewam się jednak, że dla myślących fabrykantów i techników będzie dostateczną wskazówką a razem bodźcem do prób, doświadczeń i ulepszeń nowych, nim nasze odsłonione zostaną.

Proszę racz szanowny redaktorze przyjąć wyrazy wysokiego poważania, z jakiem jestem dla niego, który jedynie w całéj Galicyi zajmujesz się pismiennictwem techniczném.

Karol Paduch, Lwowianin.

Redaktor T. W. Kochański. — Drukiem Piotra Pillera.

Nro. 48. Rok ósmy.

Wychodzi co poniedziałek jeden numer. Prenumeratę przyjmują ces. król. p… n… w… k… n… k…

Rocznie płaci się we Lwowie, w kantorze redakcyi, 8 … m. k., …łki: na … złr. m. k. …cyi, na … złr. 48 …garniach … 9 złr. 54 … Prenume… …czna nie …się.

TYGODNIK

…ZO-PRZEM…

…WIE DNIA 1. GRUDN…

…a Stiebera o systemie … r. 1844. — O popra… wystawie płodów pr… O konsumcyi chleba, … listopada do 1 grudn… …zawy. Z Wrocławia. … Jarosławia i z Odesy …

… w nrze … myśli o … …efa Ży… …opy. — …ny pro… …a w so…

…tiebera …oeblinga, …ka rolni… … 1844.

…adza się pod …wych roślin …gdy najwięk… …, że się zbo… …wasty i zioła …iają, to wła… …opowa rośli… …ie. Dotego w …boże na do… w piaskach …ły, szczegól… …ku, i to wła… …orał, i umiał nowego sy… …m roku mieć …niem zasieje …odczas chło… …az z jęczmie… … zbiorze od… … lub paszę; …lko do czerw… pole natych… …ńcu czerwca … wszakże są dowody, że ziemniaki późno posadzone dobrze się u nas udają; można nakoniec idąc za przykładem naszego ludu sadzić kukurudzę, bób, kapustę i t. p.

z ziem… la róż… tylko je… zawsze… znowu … we, ga… wać d… czych … le efe… to jesz… nia po… wzniec… wych … Wynal… przypa… széj i … tych r… uzyska…

…ego po… …dyby się …leży się …tak też …o że no… … cecho… …k rolni… …st wie… …ą; lecz …iadcze… …od razu …ciu no… …dnikiem. …ącznym …rościej… …rozmai… …ém polu

D… …cią jest właści… …ponieważ cokolw… …utki ma… teryal… …wo wie… śniakó… …na przy… szłość… … chłop… ską ci… … poprze… stać zeńcą na czynszach, pracą wieśniaków zarobionych.

Poprawienie pługów jest jednym z najpierwszych przedmiotów. Pytano częstokroć, który pług ze wszy…